

PATENT COOPERATION TREATY
PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts STA218-WO	WEITERES VORGEHEN	siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/007365	Internationales Anmelddatum (Tag/Monat/Jahr) 06/07/2004	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 11/07/2003
Anmelder H. C. STARCK GMBH		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser Internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der Internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.
- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** siehe Feld Nr. 1.

2. Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld II).

3. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld III).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

- wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
- wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

- wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
- wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses Internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Hinsichtlich der Zeichnungen

- a. Ist folgende Abbildung der **Zeichnungen** mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 6
 - wie vom Anmelder vorgeschlagen
 - wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
 - wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.
- b. wird keine Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/007365

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B22F1/00 B22F9/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B22F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, COMPENDEX

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 017, Nr. 443 (M-1463), 16. August 1993 (1993-08-16) -& JP 05 098301 A (HITACHI METALS LTD), 20. April 1993 (1993-04-20)	1, 3-10, 15, 16
Y	Zusammenfassung Absatz [0011] – Absatz [0014]; Ansprüche -----	11, 12
X	US 2003/008131 A1 (PARIS HENRY G ET AL) 9. Januar 2003 (2003-01-09)	1-10, 13-17
Y	Absatz [0010] – Absatz [0011] Absatz [0028] – Absatz [0034] Absatz [0041] – Absatz [0043] Ansprüche 1-10, 14 ----- -----	11, 12 -/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- ° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
26. April 2006	10/05/2006

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL – 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ceulemans, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/007365

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 884 754 A (KEMP, JR. ET AL) 5. Dezember 1989 (1989-12-05) Spalte 2, Zeile 1 – Spalte 3, Zeile 32; Ansprüche; Beispiel -----	1-17
Y	GB 2 013 532 A (BILLINGS ENERGY CORP) 15. August 1979 (1979-08-15) Seite 1, linke Spalte, Zeile 60 – Seite 2, linke Spalte, Zeile 25; Anspruch 1 -----	11,12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/007365

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 05098301	A	20-04-1993	KEINE		
US 2003008131	A1	09-01-2003	KEINE		
US 4884754	A	05-12-1989	KEINE		
GB 2013532	A	15-08-1979	AU AU BR CA DE FR IT JP	525692 B2 4370979 A 7900706 A 1123816 A1 2903460 A1 2416051 A1 1110269 B 54126688 A	25-11-1982 18-10-1979 04-09-1979 18-05-1982 09-08-1979 31-08-1979 23-12-1985 02-10-1979

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHEID DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

<p>Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts siehe Formular PCT/ISA/220</p>		<p>Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 210 (Blatt 2)</p>	<p>siehe Formular PCT/ISA/</p>
<p>Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/007365</p>		<p>Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 06.07.2004</p>	<p>Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 11.07.2003</p>
<p>Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. B22F1/00 B22F9/04</p>			
<p>Anmelder H.C. STARCK GMBH</p>			

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationalen Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, dass schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so ist der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Datum der Fertigstellung dieses Bescheids	Bevollmächtigter Bediensteter
 Europäisches Patentamt - P. B. 5818 Patentlaan NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Siehe Formular PCT/ISA/210	Ceulemans, J Tel. +31 70 340-3157



Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf
 - der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde
 - einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache , bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (Regeln 12.3 a) und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - Sequenzprotokoll
 - Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - in Papierform
 - in elektronischer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - zusammen mit der internationalen Anmeldung in elektronischer Form eingereicht
 - bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, dass die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/007365

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 2,10-14,17 Nein: Ansprüche 1,3-9,15-16
Erforderliche Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1-17
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-17 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und
der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser
Feststellung**

1 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 017, Nr. 443 (M-1463), 16. August 1993
(1993-08-16) -& JP 05 098301 A (HITACHI METALS LTD), 20. April 1993
(1993-04-20)
- D2: US 2003/008131 A1 (PARIS HENRY G ET AL) 9. Januar 2003 (2003-01-09)
- D3: US-A-4 884 754 (KEMP, JR. ET AL) 5. Dezember 1989 (1989-12-05)
- D4: GB-A-2 013 532 (BILLINGS ENERGY CORP) 15. August 1979 (1979-08-15)

2 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 1 und 15

2.1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1 und 15 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) ein Verfahren zur Herstellung von Metallpulvern mit einem mittleren Partikeldurchmesser D50 von höchstens 20µm, wobei in einem ersten Schritt das Ausgangspulver zum plättchenförmigen Pulver (Durchmesser zu Dicke 7.5-16:1, ein Attritor) deformiert wird, und in einem zweiten Schritt eine Zerkleinerung (Jet Mill) statt findet (siehe Zusammenfassung ; §11 und Beispiele §13-14).

In den Beispielen werden Fe-Ni-Mo- sowie Fe-Si-Al-Pulver genannt.

Der Gegenstand des Anspruchs 15 ist auch in D2 implizit offenbart worden (siehe §41) und ist daher auf Basis von D2 auch nicht neu.

2.2 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(3) PCT nicht erfinderisch ist.

In D2 wird ein Verfahren beschrieben wobei plättchenförmige FeSi-Pulvern (siehe §28) mit einem bevorzugten maximalen Durchmesser zwischen 3 und 20 μm (siehe §41), und deshalb mit D50 kleiner als 25 μm , hergestellt werden. Das Verfahren enthält eine Deformierung und Zerkleinerung (siehe §32-33). Das atomisierte Ausgangspulver hat einen Durchmesser von 15-40 μm (siehe §29). Obwohl das Verhältnis von Partikeldurchmesser zu Partikeldicke in D2 nicht offenbart sind, sind die übliche Dicke maximal einige μm . Der Fachmann würde ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend das Verhältnis (d.h. die Deformationsparameter) so auswählen, um die gestellte Aufgabe zu lösen. Daher wäre der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht erfinderisch auf Grund der Dokument D2.

3 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 16

- 3.1 Ungeachtet der erwähnten fehlenden Klarheit (siehe Punkt VIII, §1.1) ist der Gegenstand des Anspruchs 16 im übrigen nicht neu im Sinne von Artikel 33(2) PCT, so daß die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT nicht erfüllt sind.

Weil Dokument D1 alle die wesentlichen Merkmale des Verfahrens und des Pulvers offenbart, würden die Eigenschaften des Pulvers, wie z.B. die Schwindung, selbstverständlich auch die gleichen sein.

4 ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 2-14, 17

Die Ansprüche 2-14, 17 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen

- Der Gegenstand der Ansprüche 3-9 ist in D1 offenbart worden und ist daher nicht neu.
- Der Gegenstand der Ansprüche 2, 10, 13, 14 und 17 ist in D2 offenbart worden und ist daher nicht als erfinderisch zu betrachten.
- Die Merkmale der Ansprüche 11 und 12 wurden jedoch schon für denselben Zweck bei einem ähnlichen Zerkleinerungsverfahren benutzt, vgl. dazu Dokument D4,

insbesondere Seite 1, linke Spalte, Zeile 60 bis Seite 2, linke Spalte, Zeile 25. Wenn der Fachmann den gleichen Zweck bei einem Zerkleinerungsschritt gemäß des Dokuments D1 (oder D2) erreichen will, ist es ohne weiteres naheliegend, die Merkmale mit entsprechender Wirkung auch beim Gegenstand von D1 (oder D2) anzuwenden. Auf diese Weise würde er ohne erfinderisches Zutun zu einem Zerkleinerungsschritt gemäß des Anspruchs 11 bzw. 12 gelangen.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Klarheit (Art. 6PCT)

- 1 Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil die Ansprüche 1 nicht klar sind. Nach Artikel 6 PCT müssen die Ansprüche knapp gefaßt sein.
 - 1.1 Anspruch 15 ist nicht zulässig weil versucht wird das Erzeugnis durch ein Verfahren zu seiner Herstellung zu kennzeichnen. Ein solcher Anspruch ist nur dann zulässig, wenn das Erzeugnis als solches die Voraussetzungen der Patentierbarkeit erfüllt. Ein Erzeugnis wird nicht schon dadurch neu, daß es durch ein neues Verfahren hergestellt ist (siehe PCT Richtlinien (ISPE/1, published 11/03/2004), Part II, Chapter 5, §5.26).
 - 1.2 Der in dem Anspruch 1 benutzte relative Begriff "größerem ..Partikeldurchmesser" hat keine allgemein anerkannte Bedeutung und läßt den Leser über die Bedeutung des betreffenden technischen Merkmals im Ungewissen. Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstands dieses Anspruchs nicht klar ist (Artikel 6 PCT).
 - 1.3 Der Anspruch 16 entspricht nicht den Erfordernissen des Artikels 6 PCT, weil der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist. In dem Anspruch wird versucht, den Gegenstand durch das zu erreichende Ergebnis zu definieren; damit wird aber lediglich die zu lösende Aufgabe angegeben, ohne die für die Erzielung dieses Ergebnisses notwendigen technischen Merkmale zu bieten. Außerdem kann der Parameter kaum verglichen werden mit Daten aus der Stand der Technik (siehe PCT Richtlinien (ISPE/1, published 11/03/2004), Part II, Chapter 5, §5.36). Weiterhin ist der unterschiedlichen Merkmal nur ein Verfahrensschritt

(Verdüsen) welcher Parametern nicht offenbart worden sind.

Stützung (Art.6PCT)

Die Ansprüche 3 und 4 beziehen sich auf eine extrem großen Anzahl von möglichen Pulverzusammensetzungen. Stützung und Offenbarung im Sinne von Artikel 6 und 5 PCT kann jedoch nur für einen sehr kleinen Teil der beanspruchten Zusammensetzungen gefunden werden, siehe Seite 5, letzter Absatz sowie Beispiele 1 bis 12.

Einheitlichkeit (Art.17.3(a), Regel 13)

Weiterhin sieht es sich an, daß die Elemente welcher in Anspruch 3 für "B", "C" bzw. "D" genannt werden, nicht einheitlich sind (, d.h. für "B" werden Feuerfestmetallen, Übergangsmetallen, Nicht-Metallen und Edelmetallen genannt ; für "C" werden Leichtmetallen sowie Übergangsmetallen und Sn genannt ; für "D" Feuerfestmetallen und Seltenerdmetallen. Das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach Regel 13.1 PCT ist nur erfüllt, wenn zwischen den Erfindungen ein technischer Zusammenhang besteht, der in einem oder mehreren gleichen oder entsprechenden besonderen technischen Merkmalen zum Ausdruck kommt. Unter dem Begriff "besondere technische Merkmale" sind diejenigen technischen Merkmale zu verstehen, die einen Beitrag jeder beanspruchten Erfindung als Ganzes zum Stand der Technik bestimmen (Regel 13.2 PCT).